
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Second Semester Examination
2012/2013 Academic Session

June 2013

RMT 558 - Construction and Facilities Management
[Pengurusan Pembinaan dan Fasiliti]

Duration: 3 hours
[Masa: 3 jam]

Please check that this examination paper consists of FIVE pages of printed material before you begin the examination.

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi LIMA muka surat yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Students are allowed to answer all questions either in English OR in Bahasa Malaysia only.

Pelajar dibenarkan menjawab semua soalan dalam Bahasa Inggeris ATAU Bahasa Malaysia sahaja.

Answer **FOUR** questions only. Answer **TWO** questions from **SECTION A** and **TWO** questions from **SECTION B**.

*Jawab **EMPAT** soalan sahaja. Jawab **DUA** soalan dari **BAHAGIAN A** dan **DUA** soalan dari **BAHAGIAN B**.*

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah digunapakai.

SECTION A : Answer TWO questions only.**BAHAGIAN A: Jawab DUA soalan sahaja.**

1. Of late, the push towards a more efficient construction management approach has necessitated contractors to no longer be merely concerned with the aspects of site management alone. Construction firms are now expected to actively amalgamate themselves into almost every facet of construction management, with particular focus on the implementation phase. Using the integrated framework of construction phases, processes and entities, elaborate on the needed procedural steps/approaches a construction firm may be required to undertake in order to exhibit good construction management practices.

Sejak kebelakangan ini, usaha ke arah pendekatan pengurusan pembinaan yang lebih cekap telah menyebabkan pihak kontraktor tidak lagi hanya bertumpu terhadap aspek pengurusan tapak bina sahaja. Firma-firma binaan pada masa ini perlu untuk cuba mengintegrasikan pihak mereka secara aktif di dalam hampir kesemua cabang pengurusan pembinaan, dengan fokus khusus terhadap fasa implementasi. Dengan menggunakan rangkakerja bersepadu fasa, proses serta entiti pembinaan, huraikan prosedur langkah-langkah/pendekatan yang mungkin perlu dilaksanakan oleh firma-firma binaan di dalam mencerminkan amalan-amalan pengurusan pembinaan yang baik.

(25 marks/markah)

2. (a) One of the more favourable methods in procuring the services of a suitable contractor is the use of a competitive tender based exercise. In view of this, discuss the various relevant strategies construction firms may utilize in securing the tendered projects while ensuring the firms' organizational objectives are met and achieved.

Salah satu kaedah yang lazim digunakan di dalam memperoleh perkhidmatan kontraktor yang sesuai adalah pemakaian kaedah persaingan tender. Sehubungan dengan itu, bincangkan strategi-strategi berkaitan yang boleh diaplikasikan oleh firma-firma binaan di dalam memperolehi projek-projek yang ditawarkan ini di samping memastikan objektif-objektif organisasi firma-firma tersebut dicapai dan direalisasikan.

(15 marks/markah)

- (b) In recent times, the aspects of environmental management has become an important element within the purview of construction management. Using the key principles of construction management, elaborate on how the element of environmental management may be adopted into the process of construction planning.

Dewasa ini, aspek pengurusan persekitaran telah menjadi satu elemen penting di dalam ruang lingkup pengurusan pembinaan. Dengan menggunakan prinsip-prinsip utama pengurusan pembinaan, huraikan bagaimana elemen pengurusan persekitaran ini dapat diterapkan ke dalam proses perancangan pembinaan.

(10 marks/markah)

3. (a) Explain briefly the advantages and disadvantages of any **Five (5)** out of **Eight (8)** theories of production management.

*Terangkan dengan ringkas kelebihan dan kekurangan **Lima (5)** daripada **Lapan (8)** teori pengurusan pengeluaran.*

(10 marks/markah)

- (b) Discuss briefly the challenges of production management that are of relevance to construction industry.

Bincangkan dengan ringkas cabaran-cabaran pengurusan pengeluaran yang relevan dengan industri binaan.

(15 marks/markah)

SECTION B : Answer **TWO** questions only.

BAHAGIAN B: Jawab **DUA** soalan sahaja.

4. (a) **IDENTIFY** and **DESCRIBE** key factors that have driven fundamental changes in organizations and physical facilities in the past two decades.

***KENALPASTI** dan **TERANGKAN** faktor-faktor utama yang memandu perubahan asas dalam organisasi dan kemudahan fizikal dari jangka masa dua dekad yang lalu.*

(15 marks/markah)

- (b) **WHAT** are the implications of these changes on the management of facilities and support services?

***APAKAH** implikasi perubahan ini terhadap pengurusan perkhidmatan sokongan dan fasiliti?*

(10 marks/markah)

5. “We have more needs than space available, so we need to review existing space to see where improvements can be made”.

EXPLAIN a technique to review existing space and **DEMONSTRATE** clearly a space utilization measure that takes into consideration time of use and occupancy of use of space as a means to delivering improvements.

“Kita mempunyai lebih banyak permintaan dari ruang yang ditawarkan, jadi kita perlu semak semula ruang yang sedia ada untuk menentukan di mana penambahbaikan boleh dilakukan”.

***TERANGKAN** mengenai satu teknik mengkaji semula ruang sedia ada dan **TUNJUKKAN** dengan jelas satu ukuran penggunaan ruang yang mengambil kira masa yang digunakan dan penghunian guna ruang sebagai alat untuk melaksana penambahbaikan.*

(25 marks/markah)

6. “Building Information Modelling (BIM) represents the most significant advancement yet towards greater integration of the various areas that comprise today’s building industry... The whole idea of BIM is to cultivate informational stewardship, and if all parties involved are not contributing, the information reverts to being unlinked and separate, susceptible to error and lacking integration and full team collaboration.” (Mohammed, Z. 2011)

EXPLORE the major pitfalls that could arise in the adoption of BIM in the facilities management industry.

“Permodelan Maklumat Bangunan (PMB) mewakili satu kemajuan yang amat penting kearah mengintegrasikan pelbagai sumber yang merangkumi industri bangunan hari ini... Ide keseluruhan PMB adalah untuk membangun punca pengawasan maklumat dan jika sekiranya semua parti terlibat tidak memberi sumbangan, maka maklumat itu akan kembali semula seperti dahulu, tidak terangkai, masih terpisah, terdedah kepada kesilapan dan tidak ada integrasi dan kerjasama penuh dalam pasukan.” (Mohammed, Z. 2011).

TEROKAI kesukaran utama yang boleh timbul semasa menganjurkan supaya PMB diterima-pakai dalam industri Pengurusan Kemudahan.

(25 marks/markah)